

**HUBUNGAN KEKUATAN DAN FLEKSIBILITAS OTOT
HAMSTRING TERHADAP KECEPATAN LARI
SPRINT 100 METER**



SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program
Pendidikan Studi DIV Fisioterapi

Disusun oleh:

WAHYU DWI HANDOKO

J.110.060.024

**DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011**

PERSETUJUAN SIDANG UJIAN SKRIPSI

HUBUNGAN KEKUATAN DAN FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING TERHADAP KECEPATAN LARI SPRINT JARAK 100 METER

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Diajukan oleh :

Nama : WAHYU DWI HANDOKO

NIM : J 110060024

Pembimbing I

Pembimbing II

Wahyuni. S.KM, S.ST.FT, M.Kes

Dwi Rosella KS. S.ST.FT, M.Fis

PENGESAHAN SKRIPSI

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi.

Pada tanggal 29 Januari 2011

Arif Widodo, A. Kep., M. Kes.
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

TIM PENGUJI SKRIPSI

Nama Penguji Tanda Tangan

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Wahyuni, SST. FT, M.Kes | (|) |
| 2. Dwi Rosella Komala Sari, SST. FT, M.Fis | (|) |
| 3. Totok Budi Santoso, SST. FT, MPH | (|) |

MOTTO

“Pahlawan bukanlah orang yang berani menetakkan pedangnya ke pundak lawan, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup menguasai dirinya dikala ia marah”

(Nabi Muhammad SAW)

“Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan Anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan Anda tak akan mengetahui masa depan jika Anda menunggu-nunggu”

(William Feather)

“Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri”

(Martin Vanbee)

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka suka atau tidak”

(Aldus Huxley)

“Lakukanlah pekerjaan itu sesuai dengan kemauan dan kemampuan kita”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- ∞ ALLAH SWT yang telah memberiku hidup beserta limpahan rahmat dan karuniaNYA
- ∞ Ibu dan Embah tercinta yang telah memberikan dukungan moriil, materiil dan spirituil serta kasih sayangnya yang tiada henti untuk penulis dan menjadi semangat buat penulis untuk menyelesaikan studi dan untuk mencapai kesuksesan.
- ∞ Alm.Bapak tercinta yang selalu menjadi panutan, semangat, motivasi buat penulis untuk mencapai kesuksesan, dan telah membuat penulis kuat.
- ∞ Seluruh Keluargaku yang telah banyak mensuport dan membantu penulis untuk menyelesaikan studi ini.
- ∞ My FW yang telah memberikan motivasi, semangat dan menjadikan hari – hari penulis berwarna.
- ∞ Rencang-rencang seperjuangan Fisioterapi D4 angkatan 2006 kalian merupakan teman-teman yang mengisi sebagian dari hidup penulis.
- ∞ Almamaterku dan Nusa Bangsaku tercinta.
- ∞ Perhimpunan atletik lari Surakarta di stadion Manahan, yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian.
- ∞ Semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga terselesaikannya penelitian dan pendidikan penulis.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan karunia Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas penulisan skripsi dengan judul **“HUBUNGAN KEKUATAN DAN FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING TERHADAP KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sain Terapan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Umi Budi Rahayu, SST.FT, M.Kes. selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Wahyuni, SST.FT, M.Kes. selaku Pembimbing I yang dengan kesabarannya memberikan bimbingan untuk penyelesaian skripsi ini.

4. Ibu Dwi Rosella Komala Sari, SST.FT, M.Fis selaku Dosen Pembimbing II yang dengan kesabarannya memberikan bimbingan untuk penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Totok Budi Santoso, SST.FT, M.PH selaku Penguji skripsi yang dengan bijak memberi masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak/ Ibu dosen Fisioterapi Diploma IV Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta, terima kasih atas doa dan kasih sayang yang selalu menyertai langkah penulis.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2006 Program DIV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, terima kasih atas supportnya selama ini.
9. Semua pihak yang telah banyak menyumbangkan pikiran dan tenaganya dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dan kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori	12
1. Anatomi Fungsional Otot Hamstring.....	12
2. Fisiologi Olahraga.....	15
3. Biomekanik	16

4. Lari Sprint	19
5. Kekuatan Otot	22
6. Fleksibilitas	26
7. Kecepatan.....	32
B. Kerangka Pikir	34
C. Kerangka Konsep.....	35
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
B. Rancangan Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel	36
D. Identifikasi Variabel.....	37
E. Definisi Konseptual	37
F. Definisi Operasional	39
G. Jalannya Penelitian.....	41
H. Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	44
1. Deskripsi Data.....	44
2. Uji Normalitas Data	49
3. Uji Hubungan Kekuatan Otot Hamstring dan Fleksibilitas Otot Hamstring terhadap Kecepatan Lari Sprint 100 meter	49

BAB V	PEMBAHASAN	51
BAB VI	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	58
	B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Otot – Otot Hamstring	14
Tabel 2.2. Kemampuan Fungsional Ergosistema I	15
Tabel 2.3. Kemampuan Fungsional Ergosistema II.....	16
Tabel 2.4. Standart Kekuatan Otot Tungkai Atlet	26
Tabel 2.5. Penilaian Sit And Reach Test	31
Tabel 2.6. Standart Lari Sprint Jarak 100 Meter Putra	33
Tabel 2.7. Standart Lari Sprint Jarak 100 Meter Putri.....	33
Tabel 4.1. Deskripsi Umur Responden	44
Tabel 4.2. Deskripsi Jenis Kelamin Responden.....	45
Tabel 4.3. Deskripsi Tinggi Badan Responden	45
Tabel 4.4. Deskripsi Berat Badan Responden	46
Tabel 4.5. Deskripsi Kekuatan Otot Hamstring Responden	47
Tabel 4.6. Deskripsi Fleksibilitas Otot Hamstring Responden.....	47
Tabel 4.7. Deskripsi Kecepatan Lari Sprint 100 Meter	48
Tabel 4.8. Perhitungan Normalitas Data.....	49
Tabel 4.9. Uji Hubungan Kekuatan Otot Hamstring Dan Fleksibilitas Otot Hamstring Terhadap Kecepatan Lari Sprint 100 Meter	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Otot – Otot Posterior Femur.....	15
Gambar 2.2. Diagram Holten.....	26
Gambar 2.3. Sit And Reach Test	31
Gambar 2.4. Skema Kerangka Pikir	34
Gambar 2.5. Skema Kerangka Konsep.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Statistik

Lampiran 2. Data Hasil Penelitian

Lampiran 3. Gambar Dokumentasi Penelitian

Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 5. Surat Persetujuan Subjek Penelitian

Lampiran 6. Deklarasi

Lampiran 7. Daftar Riwayat Hidup

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, JANUARI 2011

WAHYU DWI HANDOKO

**“HUBUNGAN KEKUATAN DAN FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING
TERHADAP KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER”**

(Pembimbing: Wahyuni dan Dwi Rosella Komalasari)

Otot adalah sebuah jaringan konektif dalam tubuh yang tugas utamanya adalah kontraksi. Kontraksi otot digunakan untuk memindahkan bagian-bagian tubuh dan substansi dalam tubuh. Kekuatan otot merupakan jumlah maksimum daya yang dikerahkannya suatu otot atau sekelompok otot dalam perlawanan terhadap beban atau hambatan. Fleksibilitas adalah kemampuan seseorang mendayagunakan otot dan persendiannya, sehingga dapat mencapai jelajah gerak sendi yang seluas-luasnya. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Tujuan penelitian: untuk mengetahui hubungan antara *kekuatan otot hamstring* dan *fleksibilitas otot hamstring* terhadap *kecepatan lari sprint jarak 100 meter* pada atlet lari di stadion manahan surakarta.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *point time approach* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua atlet lari yang tergabung dalam perhimpunan atlet lari surakarta di stadion manahan surakarta. Sampel penelitian berjumlah 26 orang atlet. Hasil penelitian di analisa menggunakan *korelasi product moment*.

Hasil penelitian *Korelasi Product Moment* didapatkan nilai $p = 0,006$ untuk variabel kekuatan otot hamstring, sehingga ada hubungan antara kekuatan otot hamstring terhadap kecepatan lari sprint 100 meter. Dan untuk variabel fleksibilitas otot hamstring didapatkan nilai $p = 0,429$ dimana nilai $p > 0,05$. Sehingga tidak ada hubungan antara fleksibilitas otot hamstring terhadap kecepatan lari sprint 100 meter.

Kata Kunci : Kekuatan Otot Hamstring, Fleksibilitas Otot Hamstring, Kecepatan

ABSTRACT

DIPLOMA IV STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY HEALTH SCIENCE FACULTY MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA

WAHYU DWI HANDOKO

“CORRELATION OF STRENGTH AND FLEXIBILITY OF HAMSTRING MUSCLE AND RUN SPEED IN 100 METERS SPRINT”

(Counselors: Wahyuni and Dwi Rosella Komalasari)

Muscle is a connective tissue of a body with its main task is contraction. Muscle contraction is used to move parts of body and liquids of the body. Muscle strength is maximum amount of power exerted by a muscle or a group of muscle in resisting weight or barrier. Flexibility of muscle is an individual's ability to use muscles and joints, so that the movement of the joints can reach as widest range as possible. Speed is a capability to do one kind of movement in as shortest time as possible or a capability to reach a distance in as shortest time as possible.

Purpose of the research is: to know correlation between strength and flexibility of hamstring muscle and speed in 100 meters sprint among sprinters of Manahan Stadium of Surakarta.

The research uses a point time approach method with cross sectional approach. Population of the research is all sprinters joined in an association of runner athletes of Manahan Stadium of Surakarta. Sample of the research is 26 athletes. Result of the research is analyzed by using a statistical technique of Product Moment Correlation.

The Product Moment Correlation obtained value of $p = 0.006$ for hamstring muscle strength variable, so that there is a correlation between hamstring muscle strength and run speed in 100 meters sprint. While, value of p was 0.429 for flexibility of hamstring muscle and $p > 0.05$. It means that there is no correlation between flexibility of hamstring muscle and run speed in 100 meters sprint.

Key words: Hamstring muscle strength, flexibility of hamstring muscle, speed